Spixiana	3	2	253—258	München, 1. November 1979	ISSN 0341-8391

Revision der orientalischen Bombycidae

(Lepidoptera)

Teil II: Ergänzungen zur Ocinara-Gruppe

Von **Wolfgang Dierl**

Zoologische Staatssammlung München

Abstract

Among specimens of Bombycidae in the British Museum (Nat. Hist.) 3 species were found which are not included in the first part of this revision. These are *Trilocha sinica* n. sp., *Triuncina religiosa* (Helfer) comb. nov., the identity of which was rediscovered and a neotype is designated, and *Penicillifera purpurascens* (Holloway) comb. nov.

1. Einleitung

In dem Material der Bombycidae, das anläßlich eines Besuchs am British Museum (Nat. Hist.) durchgesehen werden konnte, fanden sich einige Arten der *Ocinara*-Gruppe, die im ersten Teil dieser Revision nicht eingeschlossen waren. Es handelt sich um die neue Art *Trilocha sinica* und die Wiederentdeckung der lange unklar gebliebenen *„Bombyx" religiosae* Helfer, für die hier ein Neotypus bestimmt wird. Schließlich muß *Penicillifera purpurascens* (Holloway) comb. nov. eingeschlossen werden, eine Art, deren Beschreibung dem Autor dieser Revision entgangen war.

2. Danksagung

Für die freundliche und umfassende Hilfe in London möchte ich den Herren A. Watson, J. D. Holloway und T. Willett-Whittaker sehr herzlich danken.

3. Beschreibung der Arten

Zur Erklärung der Bezeichnungen und Abkürzungen sei auf den ersten Teil der Revision in Spixiana 1 (3) verwiesen, wo sich auch eine systematische Übersicht aller bis dahin bekannten Arten findet.

Trilocha sinica spec. nov.
(Taf., Fig. 1, Abb. 1)

♂: Spw. 28 mm. Die bisher größte bekannte Art der Gattung. Habitus, Färbung und Zeichnung ähnlich *Trilocha varians* Wkr. Grundfarbe kastanienbraun mit dunkler braunen Zeichnungen, ebensolchem Halskragen und Ring zwischen Thorax

und Abdomen. Zeichnungen am Innenrand des Hinterflügels schwarzbraun, dazwischen hell gelbbraun. Unterseite, Beine und Antennen heller gelblich braun. Die beiden Exemplare sind einander sehr ähnlich.

♂-Genitalapparat: Von typischen *Trilocha* etwas abweichend. Uncus kräftig, fingerförmig, Valven ebenso. Letztere an vorgewölbten und mit Borsten besetzten Fortsätzen, die vermutlich dem Vinculum angehören und der Gattung *Bivincula* sehr ähnlich sind. Saccus kräftig, lang, gegen das Ende abgerundet und verbreitert. Penis dünn, gerade, 0,7 des Genitales lang. Vesica am Ende mit vielen feinen Dörnchen. Ampulla am Ende mit seitlichen Fortsätzen. 8. Tergit abgerundet, so breit wie lang, Basis mit v-förmiger Leiste. 8. Sternit mit schmaler, parallelrandiger Einbuchtung auf Mitte Hinterkante und 2 kurzen vorderen Fortsätzen.

♀ und Entwicklungsstadien unbekannt.

Typus: ♂ China, Kwanhsien, 9. VII. 1925, Paratypus ♂ mit gleichem Fundort, 24. VII. 1924 (J. J. Joicey) (BMNH).

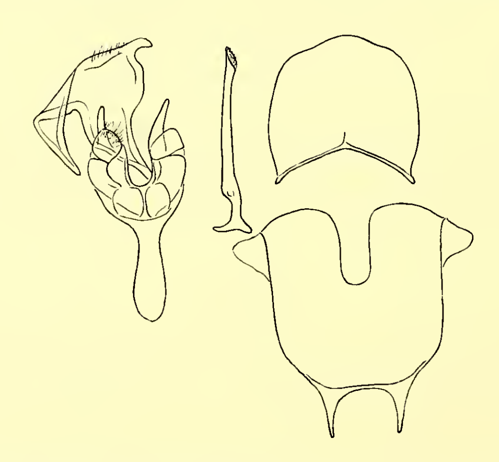


Abb. 1: *Trilocha sinica* sp. nov. ♂-Genitalapparat, Penis, 8. Tergit, 8. Sternit. Vergr. 15 : 1. Typus: China.

Triuncina religiosae (Helfer) comb. nov.
(Taf., Fig. 2, Abb. 2)

Bombyx religiosae Helfer 1837: 41.

Bombyx religiosa (sic!): Moore 1858: 379. Synonym mit *Bombyx huttoni* Westwood 1847.

Bombyx religiosae: Hutton 1864: 325. Synonym mit *Bombyx huttoni* Westwood 1847, wahrscheinlich aber zu *Ocinara* gehörig.

Bombyx (Ocinara) religiosae: Hutton 1871: 3.

Theophila religiosae: Hampson [1893]: 37. Synonym mit *huttoni* Westwood, *sherwilli* Moore, *affinis* Hutton, *bengalensis* Hutton.[1])

---

[1]) Als Typusart von *Theophila* wurde von Kirby (1892) *Bombyx bengalensis* Hutton festgelegt, die nicht mit *religiosae* Helfer synonym ist.

Theophila religiosae: Strand 1922: 439. Mit gleichen Synonymien.

Seit der Beschreibung von *religiosae* blieb die Frage nach der Identität dieser Art unbeantwortet, denn das orginale Material wurde, wie in der Urbeschreibung vermerkt, beim Transport zerstört und HELFER mußte die Art nach einer sicherlich ungenügenden Zeichnung beschreiben. Ersatzmaterial konnte später nicht mehr gefunden werden.

MOORE (1858, p. 379 ff.) befaßte sich als erster mit der Frage nach *religiosae* und erklärte die Synonymie mit *huttoni*. Diese Auffassung wurde von HAMPSON (1893, p. 37) übernommen und blieb bis heute bestehen. Allerdings wurde die Art in die Gattung *Theophila* gestellt.[1])

Im Gegensatz dazu steht die Auffassung HUTTON's, der (1864, p. 325 und 1871, p. 3) annimmt, daß die Art eher zu *Ocinara* (s. l.) gehört. Außerdem stellt er fest, daß die beiden Vulgärnamen „Joree Silkworm" und „Deo-mooga Silkworm", die HELFER als Synonyme betrachtet, zwei verschiedene Arten bezeichnen und nur der erste mit *religiosae* verbunden bleiben sollte. Es kann an dieser Stelle nicht entschieden werden, ob diese Auffassung richtig ist.

Betrachtet man die an sich sehr dürftige Zeichnung bei HELFER (1837, Taf. IV), so kommt man tatsächlich zu dem Schluß, daß hier eine Art aus der *Ocinara* (s. l.) -Gruppe vorliegt. Weder Flügelform noch Zeichnung haben Ähnlichkeit mit *Bombyx* (s. s.) oder *Theophila*. Bei der Durchsicht des Bombyciden-Materials des Britischen Museums (Nat. Hist.) fand sich nun eine Art aus der *Ocinara*-Gruppe, die mit keiner der bekannten Arten übereinstimmte. Der Vergleich mit der Beschreibung und Abbildung von *religiosae* ergab aber einige bemerkenswerte Ähnlichkeiten. Größe und Flügelform stimmen überein, Färbung und Zeichnung ebenfalls, soweit diese aus der sehr knappen Beschreibung überhaupt hervorgehen. Hervorzuheben sind die braunen Hinterflügel und die dunkle Querlinie am Hinterende des Thorax, Merkmale, die zusammen mit der Größe ausgezeichnet auf die unbekannte Art aus dem BMNH passen. Die Herkunft des Materials, *religiosae* aus Assam und der unbekannten Art aus Sikkim, schließt eine Identität nicht aus.

Die Abbildung HELFER's, die außer dem ♂ ein stummelflügeliges ♀ zeigt, bedeutet nicht, daß das ♀ der Art brachypter ist, es kann sich auch um ein verkrüppeltes Tier handeln.

Aus den oben genannten Gründen scheint es dem Autor sehr unwahrscheinlich, daß *religiosae* mit *huttoni* identisch ist, sondern vielmehr mit der unbekannten Art übereinstimmt und zu der Gattung *Triuncina* innerhalb der *Ocinara*-Gruppe gehört. Zur Definition dieser Art folgt deshalb eine Beschreibung mit Festlegung eines Neotypus.

♂: Spw. (zwischen den Flügelspitzen) 37 mm. Grundfarbe braun mit schwachem violettem Schimmer, der besonders an den dunkler braunen Zeichnungselementen auftritt, besonders an den Querlinien, in der Mitte des Außenrands und einem diffusen dunklen Streifen von der Flügelwurzel entlang der cu-Adern zum Außenrand des Vorderflügels. Diese Streifen sind über die Mitte des Thorax durch ein dunkles Band verbunden. Ein ebensolches befindet sich am Hinterrand des Thorax, ein Merkmal, das in der Abbildung und Beschreibung HELFER's hervorgehoben ist. Am Innenrand vor dem Analwinkel befindet sich ein gelbbräunlicher Fleck. Der Hinterflügel ist bis auf den Innenrand schwächer gezeichnet und fast einfarbig braun. Die Flecken am Innenrand sind schwarzbraun und durch hell graubraune Flächen ge-

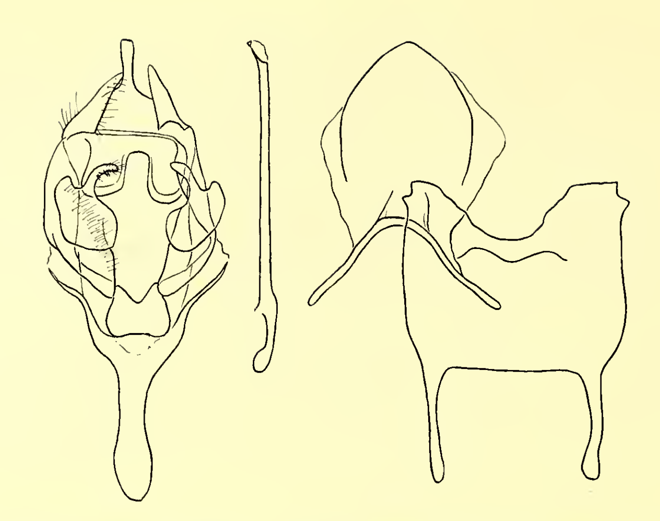


Abb. 2: *Triuncina religiosae* (Helfer). ♂-Genitalapparat, Penis, 8. Tergit, 8. Sternit. Vergr. 15 : 1. Neotypus: Sikkim.

trennt. Antennen, Kopf, Beine und Abdomen braun, ohne besondere Merkmale. Unterseite der Vorderflügel braun, an der Spitze grau, am Innenrand hellbraun, Hinterflügel heller gelbbraun mit dunklerem Zellfleck und dunkleren Querlinien, ebenso das Randfeld. Am Analwinkel hellgrau. In Färbung und Zeichnung ist die Art *Triuncina brunnea* Wileman sehr ähnlich, *Triuncina cervina* Walker hingegen ist viel heller gelbbraun. Beide Arten sind aber deutlich durch den Genitalapparat zu unterscheiden (vgl. Dierl 1978).

♂-Genitalapparat: Neben dem einfachen Uncus finden sich am Tegumen kräftige zugespitzte Fortsätze. Das Tegumen selbst ist nach vorn tief und gerundet eingekerbt und mit seitlichen ebenfalls gerundeten Fortsätzen versehen. Vinculum mit einem kräftigen Saccus. Valven am Ende fingerförmig, gekrümmt, daneben ausgebogen. Penis $^{3}/_{4}$ Genitale, dünn, gerade, mit einem stumpf kegelförmigen Cornutus. 8. Tergit elliptisch, nach hinten zugespitzt, mit v-förmiger Basalleiste. 8. Sternit fast quadratisch, vorn mit Apophysen, hinten flach eingebuchtet, an den hinteren Spitzen mit je einem seitlichen und hinteren kurzen Dorn. Ein Penicillium ist nicht feststellbar, aber möglicherweise vorhanden, da eine Tasche über dem Sternit zu sehen ist.
♀ und Entwicklungsstadien unbekannt.

Neotypus ♂ Sikkim, 4. 6. 1889, Knyvett. Coll. H. J. Elwes (BMNH).
Penicillifera purpurascens (Holloway) comb. nov.
(Taf., Fig. 3, Abb. 3)

Ocinara purpurascens Holloway 1976: 86, Fig. 678, Pl. 28: 345.
♂: 27 mm. (Vfl. 15 mm). Kopf, Thorax, Abdomen und Flügel schwarzbraun, Flügel mit Purpurschimmer, Antennen rötlich braun. Keine Zeichnungen mit Ausnahme dunklerer Flecken an der Querader.
♂-Genitalapparat: Sehr ähnlich jenem von *P. apicalis* (Walker). Unterscheidet



Fig. 1: *Trilocha sinica* sp. nov. ♂ Holotypus. China, Kwanshien. BMNH
Fig. 2: *Triuncina religiosae* (Helfer) ♂ Neotypus. Sikkim. BMNH
Fig. 3: *Penicillifera purpurascens* (Holloway) ♂ Paratypus. Borneo, Mt. Kinabalu. BMNH

sich durch die mehr nach hinten gerichteten Spitzen des Uncus. 8. Tergit wie bei *apicalis,* 8. Sternit anders geformt. Der Hinterrand ist flach eingebuchtet mit nach hinten gerundeten Seitenteilen und seitwärts gerichteten Dornen an den hinteren Ecken. Auf dem umgeschlagenen Rand zwei Dornpaare verschiedener Länge. Zwei vordere gekrümmte Apophysen. Ein Penicillium ist vorhanden und jenem vom *apicalis* ähnlich, jedoch weniger differenziert und im Umriß abgerundet.

Typus: ♂ Sabah, Mt. Kinabalu, Mesilau 1500 m, 25. 8. 1965, 2♂ Paratypen, wie oben, Park H. Q. 1620 m, 7. 8. 1965, C. E. M. K. (BNMH).

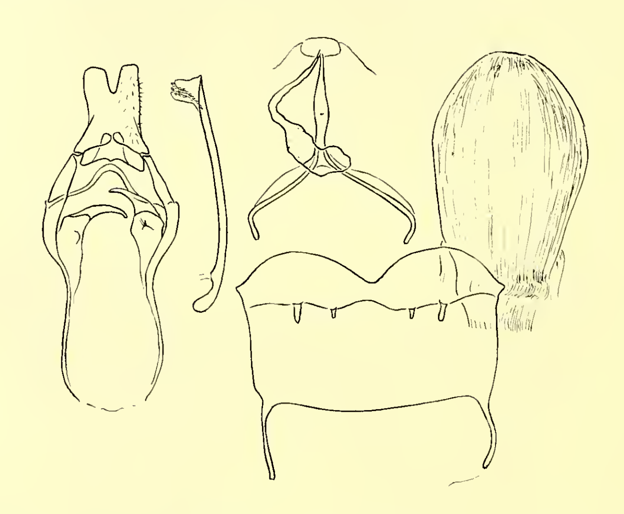


Abb. 3: *Penicillifera purpurascens* (Holloway). ♂-Genitalapparat, Penis, 8. Tergit mit Drüse, 8. Sternit, Penicillium. Vergr. 15 : 1. Paratypus: Borneo.

4. Literatur

Dierl, W. 1978: Revision der orientalischen Bombycidae (Lep.). Teil I: Die Ocinara-Gruppe. — Spixiana **1** (3): 225—268

Hampson, G. F. [1893]: The Fauna of British India. — Moths, Vol. I. London.

Helfer, J. W. 1837: On the indigenous Silkworms of India. — J. Asiat. Soc. Bengal 6

Holloway, J. D. 1976: Moths of Borneo with special reference to Mount Kinabalu. — Kuala Lumpur.

Hutton, T. 1864: On the Reversion and Restoration of the Silkworm (Part II), with Distinctive Characters of Eighteen Species of Silk-producing Bombycidae. — Trans. Ent. Soc. London (3) 2

— — 1871: Notes on the Indian Bombycidae as at present known to us. — Geoghegan's Silk in India, Appendix A.

Moore, F. 1858: A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of Natural History at the East-India House. — London.

Strand, E. 1922: Bombycidae in Seitz X. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang D i e r l , Zoologische Staatssammlung,
Maria-Ward-Straße 1 b, D-8000 München 19

Angenommen am 6. 6. 1979